Литература

1. Горский Б.В. Изучение формирование иммунитета у свиней в онтогенезе при применении биологически активных веществ. Авт.дисс.к.в.н. / Горский А.Н.- Новосибирск, 2001.- 26 с.

2. Дубравная Г.А. Влияние селенорганического препарата «Селенолин» на продуктивные и воспроизводительные качества ремонтных свинок: Автореф. дис … канд. с.-х. наук.- Ставрополь, 2009. – 19 с.

3. Шахбазова О.П. Факторы повышения интенсивности роста ремонтных свинок и воспроизводительных способностей свиноматок // Ветеринарная патология, 2010. №4. С.96-100.

4. Nutrient Requirements of Swine. 10th ed. National Academy Press, Washington, 1998. 190 p.

5. Федюк В.В., Федюк Е.И., Кошляк В.В., Кочуев М.М. Реализация потенциала продуктивности и резистентности свиней при использовании препаратов на основе биологически активных веществ. – Краснодар. – Ветеринария Кубани, № 2, 2012. – с. 12-14.

Контактная информации об авторах для переписки

Урбан Г.А., соискатель

Государственное научное учреждение «Северо-Кавказский зональный научно исследовательский ветеринарный институт» Российской академии сельскохозяйственных наук

УДК 612.017/12

Хабузов И.П.,Александров И.Д.

(Донской ГАУ)

КОРРЕКЦИЯ ИММУННОГО СТАТУСА У ТЕЛЯТ ОТ РОЖДЕНИЯ ДО ГОДА ПРИ ВВЕДЕНИИ ИМ КОМПЛЕКСНОГО ИММУНОМОДУЛЯТОРА, СОСТОЯЩЕГО ИЗ Т- И В-АКТИВИНОВ, В 3-7 СУТОЧНОМ ВОЗРАСТЕ

Ключевые слова: телята, иммуномодулятор, естественная резистентность, клеточный и гуморальный иммунитет

Из широкого спектра задач иммунофармакологии в ветеринарии на сегодняшний день первостепенным являются изучение влияния лекарственных средств, на иммунную систему для лечения, и поиск новых препаратов, стимулирующих иммунный ответ организма.

В теоретическом, да и практическом аспектах изучаются влияние лекарственных средств на механизм иммунного ответа (роль микрофагов, лимфоцитов различных классов, иммуномедиаторов и др.), напряженность и продолжительность иммунитета при различных вакцинациях и без них.

Иммуностимулирующими свойствами обладают препараты разных фармако-логических групп: некоторые химические соединения (левамизол, этимизол), препараты микробного и животного происхождения (препараты тимуса Т- и В-активины, агаротканевой препарат, бактериальные полисахариды и др.), растительные средства (элеутерококк, женьшень, лимонник т целый ряд других препаратов (А.В. Соколов, 2000).

Изучение иммунной недостаточности (иммунодефицита) и прежде всего с инфекционных позиций в последние годы приобрело важное значение. Без решения этой проблемы невозможно научно обоснованно строить систему специфической профилактики и лечения незаразных болезней, изучать этиологическую структуру заболеваний, изыскивать иммунобиологические методы диагностики, исследовать роль иммунитета в инфекционном и эпизоотическом процессах (Ю.Н. Фёдоров и др., 1996; П.И. Притулин, Т.К. Калмыкова, 1989 и др.).

Наибольшее применение в ветеринарии нашли иммуномодуляторы, та-

кие как эраконд, изабен, тимоген, тималин, Т-активин, В-активин, полирибонат, вестин, КАФИ и многие другие, которые повышают иммунобиологическую реактивность организма, усиливают процессы дифференцировки лимфоидных клеток, нормализуют количество Т- и В- лимфоцитов и их соотношение в крови и лимфоидных органах у животных с различными иммунодефицитными состояниями (В.П. Урбан и др., 1991, 1992; Г.А. Ноздрин, 19984 K. Flaming, 1993; Е.С. Воронин и др., 1994; N. Gorman, 1995; Н.Л. Андреева, 2002 и др.).

В связи с этим разработка методов иммунокоррекции у новорожденных животных с целью обеспечения оптимального и стабильного уровня активности иммунной системы и более высокого уровня гарантированной защиты животных от инфекционных заболеваний должна получить приоритетное направление.

К началу наших исследований арсенал используемых в ветеринарии для коррекции иммунодефицитных состояний для новорожденных телят, повышающих активность иммунной системы этих животных, продолжал оставаться недостаточного изученным, это и послужило основанием для проведения наших исследований, це-лью которых явилось изучение и определение иммуномодулирующего влияния ком-плекса иммуномодуляторов, состоящих из Т- и В-активинов на показатели естест-венной резистентности, клеточного и гуморального иммунитета у молодняка круп-ного рогатого скота. Анализируются данные у двух групп животных в возрасте от 3-7 суток до года (срок наблюдения).

В связи с этим были сформированы две группы телят 3-7 суточного возраста. Животные подбирались по принципу аналогов: с одинаковой живой массой с одинаковыми анатомо-физиологическими признаками и др.

К первой (опытной) группе было подобрано десять новорожденных телят (3-7 суток), которым вводили комплексный иммуномодулятор, состоящий из Т- и В-активинов. Животным опытной группы Т-активин вводили подкожно в дозе 4 млг/кг (0,04 мл/кг) в 0,01 %-ном растворе один раз в сутки, в течение трёх суток подряд. В-активин вводили в дозе 6 мг на одну голову, также как и Т-активин.

Только порошок В-активина растворяли в 0,01 %-ном растворе Т-активина (разовую дозу) и полученный комплексный иммуномодулятор вводили теленку подкожу одновременно. Во второй (контрольной) группе животных было подобрано 10 новорожденных телят-аналогов в возрасте 3-7 суток, которым вводили подкожно стерильный физиологический раствор в таком же объеме.

Для изучения естественной резистентности клеточного и гуморального иммунитета у опытных и контрольных групп животных проводили исследования крови и сывороток крови до введения иммуномодуляторов (фоновый показатель) и затем через 14, 30, 60, 90, 180, 270 и 360 суток после введения иммуномодуляторов.

Для определения иммунного статуса и оценки состояния естественной рези-стентности у опытных и контрольных групп животных определяли следующие тес-ты:

– количество Т- и В-лимфоцитов в крови;

– фагоцитарную активность лейкоцитов (нейтрофилов и моноцитов) крови;

– бактериальную активность сыворотки крови (БАСК);

– лизоцимную активность сыворотки крови (ЛАСК);

– содержание иммуноглобулинов (G и M) в сыворотке крови;

– общее количество лейкоцитов и лейкоцитарную формулу.

Результаты исследований представлены на рисунках 1, 2 и 3, из которых вид-но, что у телят которым вводили комплексный иммуномодулятор из Т- и В-активинов изменяется качественный состав лейкоцитов. Наблюдался выра-женный лейкоцитоз со сдвигом ядра вправо, с увеличением числа сегментоядерных (250-21%) и уменьшением палочноядерных (4-5%) нейтрофилов, число базофилов, эозинофилов и миелоцитов увеличивалось с возрастом животного.

Так, на 14 сутки у животных, которым вводили иммуномодуляторы Т- и В- активины, число лейкоцитов увеличивалось на 0,5х10 % (P≤ 0,05), тогда как у животных контрольной группы число лейкоцитов увеличивалось всего на 0,3х10 %.

Показатели клеточного и гуморального иммунитета у животных опытной группы выше, чем у животных из группы контроля.

Так, количество лимфоцитов у опытных животных при исследовании их через 14 суток было выше на 1,2 % чем у контрольных, а через 30, 60, 90, 180, 270 и 360 суток эта разница составляла соответственно, на 1,3; 2,4; 1,6; 0,9 и 1,5 %

(P≤0,05). При этом наблюдается разни-

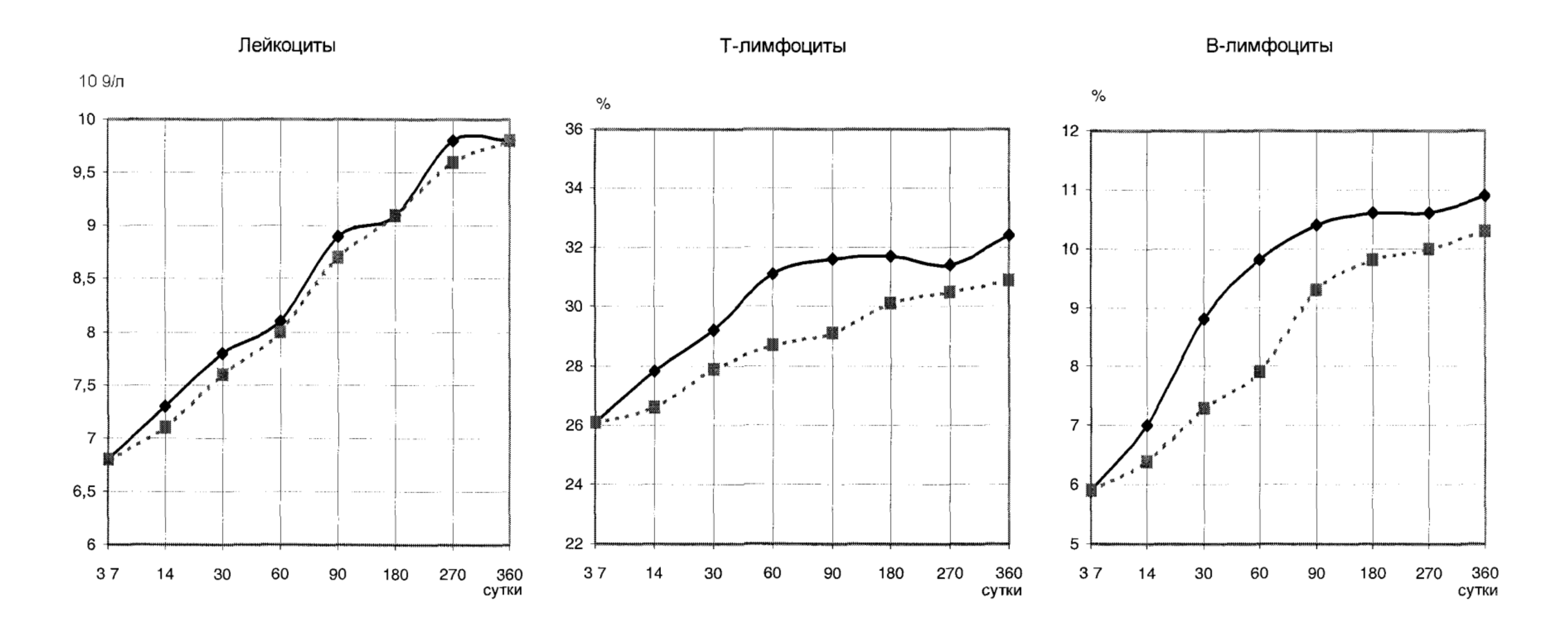


Рис. 1. Динамика изменений количества лейкоцитов, Т- и В-лимфоцитов у телят под влиянием Т- и В-активинов и у животных из группы контроля.

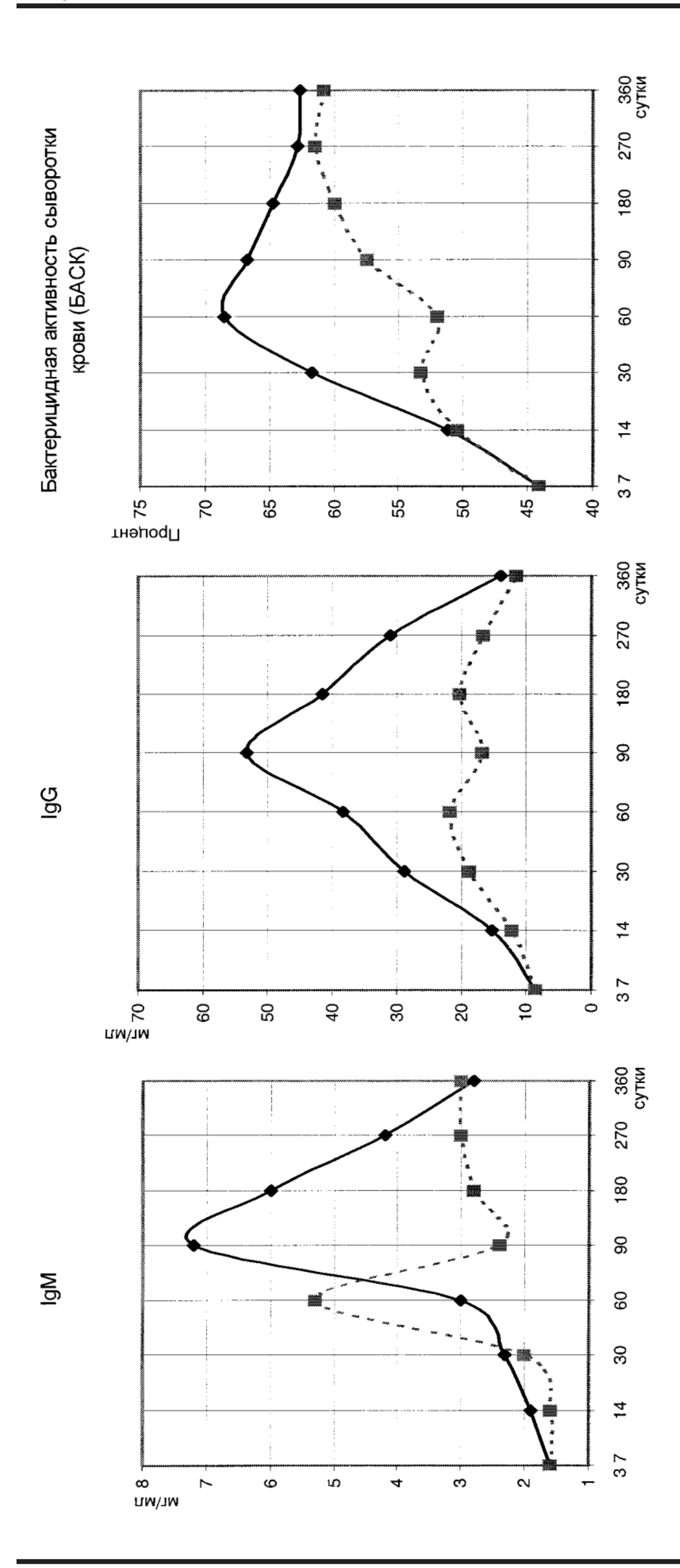


Рис. 2. Динамика гуморальных факторов иммунитета у телят под влиянием Т- и В-активинов введенных в первые 3-7 суток и у животных из группы контроля.

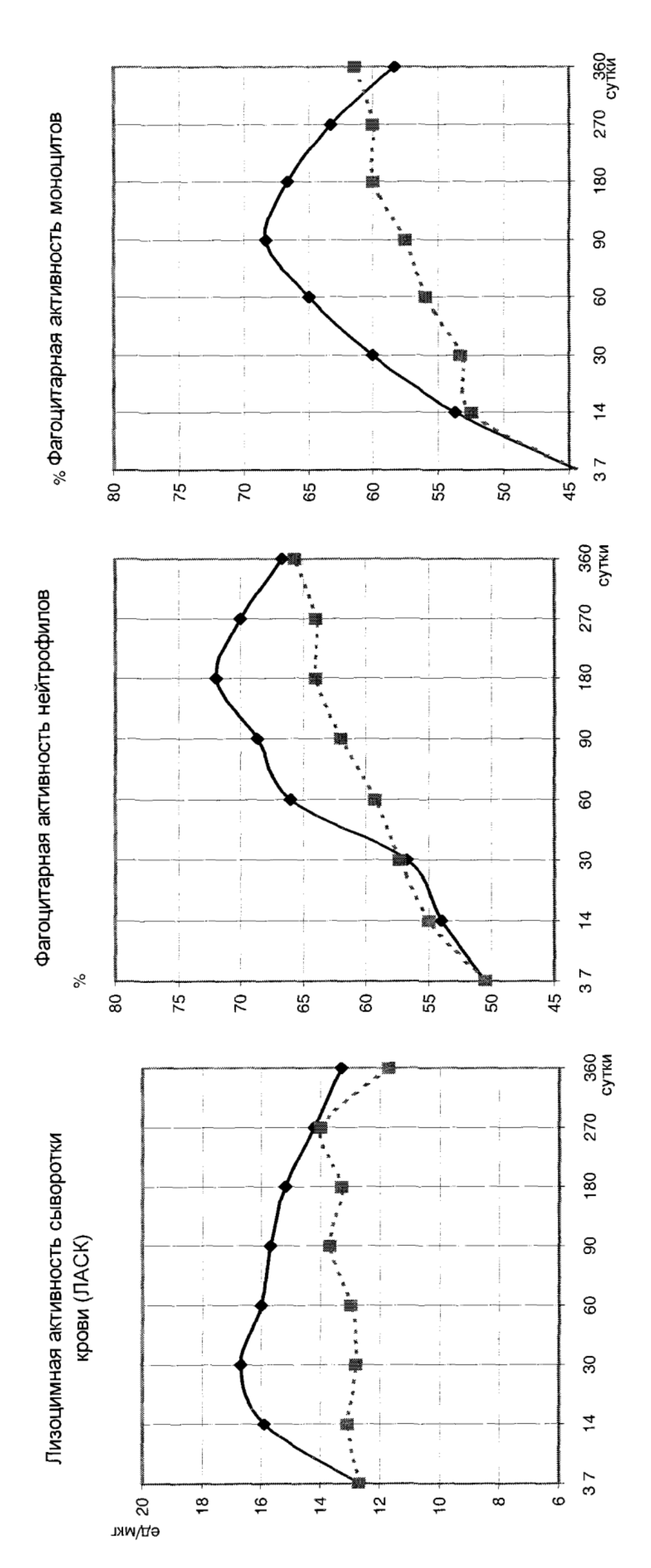


Рис.3. Динамика естественной резистентности, гуморальных и клеточных факторов иммунитета у телят под влиянием Т- и В-ативинов и у контрольных животных.

ца в количестве В-лимфоцитов. У опытных животных их количество чрез 14 суток выше на 0,6 %, через 30 суток – на 1,5 %, затем через 2, 3, 6, 9 и 12 месяцев, соответственно, на 1,9; 1,1; 0,8; 0,6 и 0,3% Таким образом Т- и В-активины повышают функциональную активность клеточного иммунитета у животных, которым водили комплексный иммуномодуля-тор.

Животным, которым водили комплексный иммуномодулятор, состоящий их активинов, в 3-7 суточном возрасте увеличивается количество иммуноглобулинов классов G и M.

Так, количество иммуноглобулинов класса G в крови у телят опытной группы было больше на 2мг/мл через 14 дней после введения комплексного иммуномодуля-тора и оно продолжало увеличиваться через 30 дней на 10,1 мг/мл; затем 60, 90, 180, 270 и 360 суток иммуноглобулин из класса G увеличивался, соответственно, на 16,7; 36,5; 21,3; 14,5 и 2,3 мг/мл ($P \leq 0,05$).

Установлено повышение бактерицидной активности сыворотки крови, которая у опытных животных на 14 день после введения комплексного иммуномодулятора из Т- и В-активинов, была выше на 0,8%, а ровно через один месяц после введения этот показатель был равен 8,4%.

Спустя 2, 3, 6, 9 и 12 месяцев, соответственно, повышение было на – 6,49; 9,3; 4,79; 1,3 и 1,9%.

Кроме того, наряду с повышением бактерицидной активности сыворотки крови у опытных животных, повышалась и лизоцимная активность сыворотки кро-ви.

Так, через 14 суток у опытных животных лизоцимная активность сыворотки крови была выше на 2,8 мкг/мл, через 30 суток – на 3,9 мкг/мл; через 60 – на 3,0; через 90 – 2,3; через 180 – 2,9; через 270 – на 0,19 и через 360 суток на 1,6 мкг/мл.

При анализе клеточного звена иммунной системы установлено повышение фагоцитарной активности нейтрофилов и моноцитов.

Так, через 14 суток в крови у опытных животных моноцитов было выше на 1,2 %, тогда как у контрольных было меньше; через месяц у опытных животных процент моноцитов возрос до 6,7; а через два месяца моноцитов было больше уже на 9,01%, нейтрофилов – больше на 6,81%.

Исследования, проведенные через 3, 6, 9 и 12 месяцев у опытных животных активность нейтрофилов и моноцитов была выше, соответственно, на 6,7 и 10,8; 9,01 и 6,69; 6,0 и 3,29 и на 2,0 и 6,9%.

Таким образом, в наших исследованиях было установлено, что введение новорожденным телятам в 3-7 дневном возрасте комплексного иммуномодулятора, состоящий из Т- и В-активинов оказывает иммуномодулирующее влияние на иммунный статус животных, который стабильно сохраняется в течение года.

При этом наблюдается лейкоцитоз со сдвигом ядра вправо, увеличение коли-чества Т и В-лимфоцитов на протяжении всего периода исследований, увеличение иммуноглобулинов в крови у опытных животных, повышение бактерицидной и лизоцимной активности сыворотки крови и фагоцитарной активности нейтрофилов и моноцитов.

Таким образом, у телят, которым вводился комплексный иммуномодулятор, состоящий из Т- и В- активинов в 3-7 суточном возрасте повышается иммунный статус, который сохранятся на этом уровне в течение всего года.

Бактерицидная и лизоцимная активность сыворотки крови у опытных животных повышалась с месячного возраста и при последующих исследованиях повышение этих показателей стабильно сохранялись до годичного возраста.

Подводя итог наших исследований, необходимо отметить, что комплексный иммуномодулятор, составленный из Т- и В-активинов вводимый новорожденным (3-7 суток), оказывает влияние на клеточный и гуморальный иммунитете и естественную резистентности животных, повышая иммунный статус этих животных с четырнадцатого дня до годичного возраста

Резюме: Комплексный иммуномодулятор, составленный из Т- и В- активинов вводимый новорожденным (3-7 суток), оказывает влияние на клеточный и гуморальный иммунитете и естественную резистентности животных, повышая иммунный статус этих животных с четырнадцатого дня до годичного возраста

SUMMARY

The complex consist of an immunomodulator of T and B-activin, introduced newborn (3-7 days), affects the cellular and humoral immunity and natural resistance of the animals, improving the immune status of these animals from the four-teenth day, and up to one years of age (observation period).

Keywords: calves, immunomodulator, natural resistance. cellular and humoral immunity

Литература

1. Андреева Н.Д. Применение иммуномодуляторов в ветеринарии. //Материалы докладов XIV международной н.-п. конференции «Новые фармакологические средства в ветеринарии». Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины – НИИ ветеринарной фармацеи «Эврика». С.П,2002. – с. 97-98

2. Воронин Е.С., Петров Р.В., Шишков В.П., Девришев Д.А. /Иммуномодуляторы и пробиотики при болезнях молодняка – перспективное направление в ветеринарной медицине.//Иммунодефициты с.-х. животных./ Тез. докл. 1-й Всероссийской научной конференции. – М., 1994. – С. 4-5.

3. Ноздрин Г.А., Огородников Е.Г., Власов А.П. / Влияние Ветоцида-2 на интенсивность роста телят/ Матер. 10-й межгос. Межвузовской н.-п. конференции «Новые фармакологические средства в ветеринарии». СПГАВМ – С.-Пб.,1998. – С. 85-86.

4. Притулин П.И., Калмыковой Т.П. /Информационные проблемы иммунодефицита животных//Ж. «Вестник сельскохозяйственной науки». – М.,1989. – № 2. – С. 95-100.

5. Соколов А.В. /Повышение эффективности фармакокоррекции больных животных/ Матер. 12-й международной межвуз. н.-п. конференции. «Новые фармакологические средства ветеринарии» СПГАВИ. С-Пб., 2000. – С. 78-79.

6. Урбан В.П., Буянов А.А., Гречухин А.Н. Применение иммуномодуляторов при коррекции иммунодефицитов у свиней./ Тез. докл. 3-й Всероссийской конференции по эпизоотологии. Новосибирск. ИЭВС. ДВ, 1991. – С. 309-310.

7. Урбан В.П., Щербаков Г.Г., Ложкина А.Н. Иммуномодуляторы в системе профилактических болезней свиней// Ветеринария.- № 9, 1992. – С. 21-23.

8. Фёдоров Ю.Н., Верховский О.А. Иммунодефициты домашних животных/Монография. М.,1996. – 95 с.

9. Fleming K., Vander Maaten M., Whetstone C. Effect of immunodeficiency – Like virus infected cattle./ Vet immunology.,1993.-Vol 36.- P. 91-105

10. Gorman N.T. Ymmunology in: Texboox veterinary internal medicine/ Eds S.I., Eattinger and E.S. Feldman – W.B. Saunders Co, Philadelfia, London, Toronto, Montreal, Sidney, Tpkyo, 1995. – Vol 2. – 1978 p.

11. Донник И.М., Шкуратова И.А. Окружающая среда и здоровье животных. – Краснодар. – Ветеринария Кубани, № 2, 2011. – с. 12-13.

Контактная информации об авторах для переписки

Хабузов Иван Павлович, доктор ветеринарных наук, профессор кафедры микробиологии, вирусологии и патанатомии донского государственного аграрного университета. п. Персиановский, Мичурина 3 кв. 19, Октябрьского с/района, Ростовской области. Телефоны: кафедральный: 8-863-60-3-66-58; мобильный: 8-951-504-66-21.

Александров Игорь Дмитриевич, доктор ветеринарных наук, профессора ка-федры фармакологии, эпизоотологии Донского государственного аграрного универ-ситета. г. Новочеркасск.Тел. 8-863-60-3-66-58; мобильный 89064470343.

УДК 619:616.995.121.3

Шихалиева М.А., Атабиева Ж.А., Колодий И.В., Биттиров А.М., Сарбашева М.М., Бичиева М.М., Биттиров А.М.

(Кабардино-Балкарская государственная сельскохозяйственная академия им. В.М. Кокова» , ГНУ СКЗНИВИ Россельхозакадемии)

СТРУКТУРА ПАРАЗИТОЦЕНОЗОВ РАВНИННОГО ПОЯСА РЕГИОНА СЕВЕРНОГО КАВКАЗА

Ключевые слова: Северный Кавказ, регион, овца, крупный рогатый скот, вид, паразит, зоонозы, фауна, гельминт, микстинвазия, экстенсивность инвазии, интенсивность инвазии.

Введение

Фауна экто – и эндопаразитов животных разных видов отличается в различных регионах РФ, что обусловлено особенностями биотических и абиотических условий [1, 2, 3]. В организме овец паразитируют около 160 видов паразитических червей. Максимальное число видов – 97 падает на нематод, 8 – на цестод (включая и личиночные формы) и 7 видов трематод. У овец в центральном регионе РФ обнаружили 63 видов нематод и 5 видов цестод